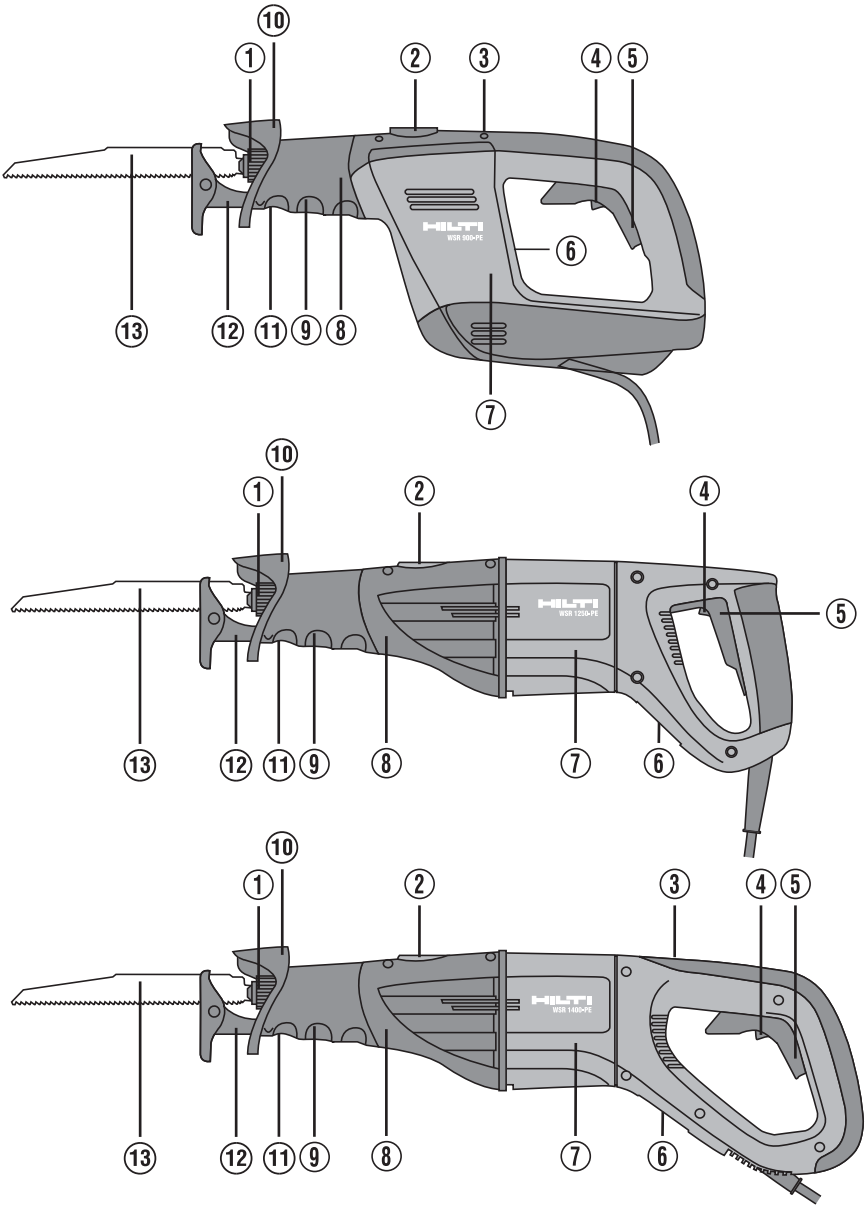
WSR 900-PE
WSR 1250-PE
WSR 1400-PE

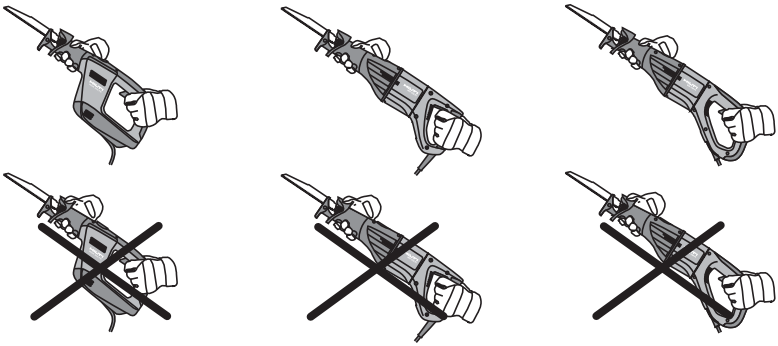
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Gebruiksaanwijzing	nl
Manual de instruções	pt
Manual de instrucciones	es
Brugsanvisning	da
Käyttöohje	fi
Bruksanvisning	no
Bruksanvisning	sv
Οδηγιες χρησεως	el
دليل الاستعمال	ar
Kasutusjuhend	et
Instrukcija	lt
Lietošanas pamācība	lv

Printed: 21.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5138038 / 000 / 01

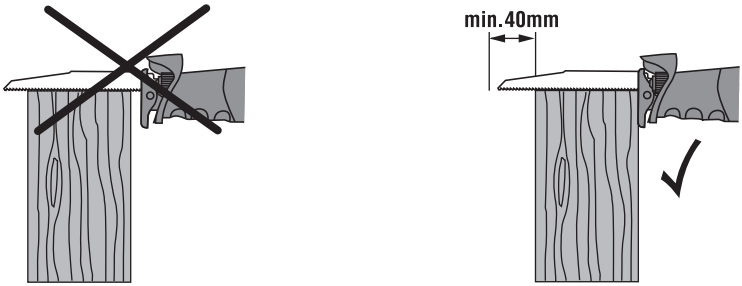
1



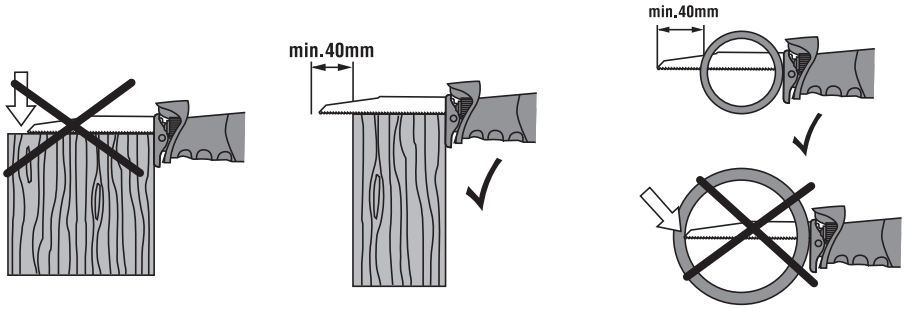
2



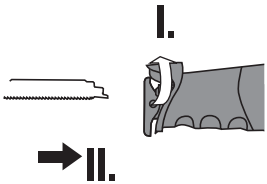
3



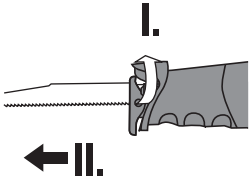
4



5

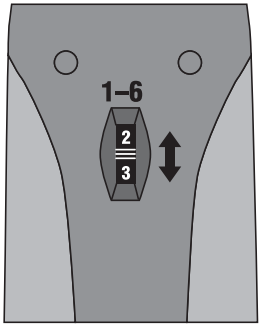


6

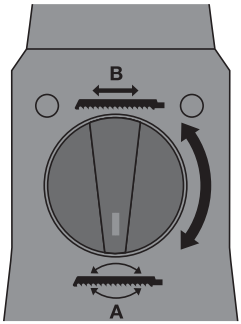


Printed: 21.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5138038 / 000 / 01

7

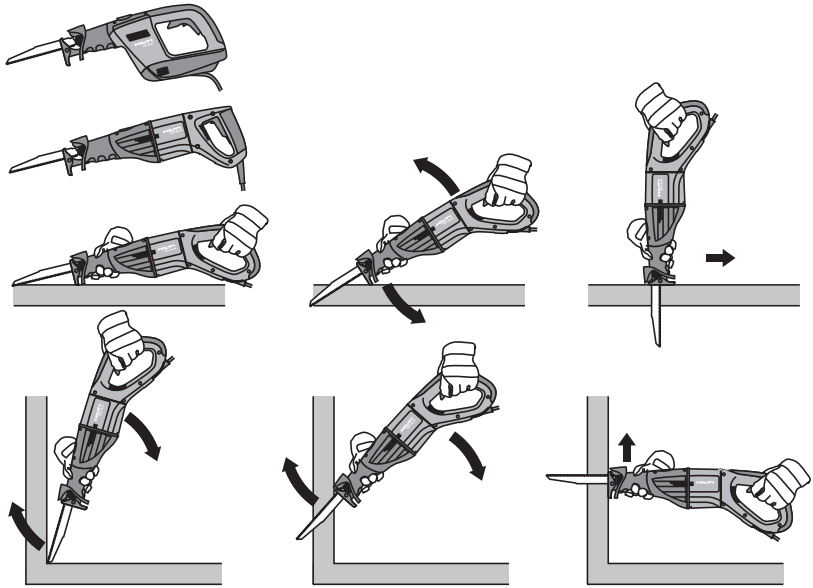


8

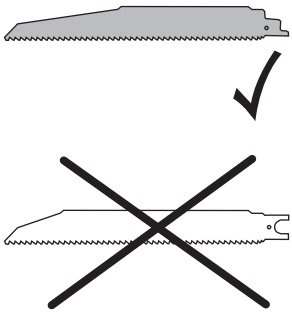


9

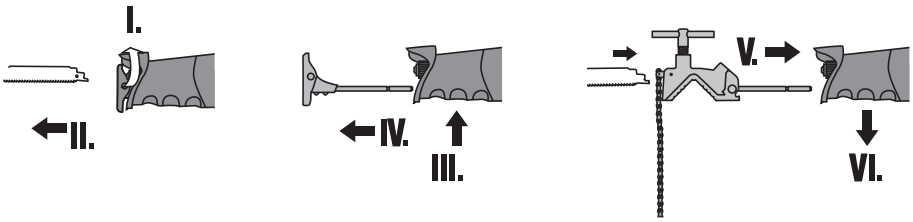
10



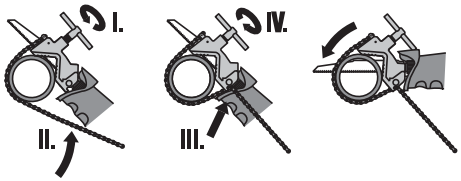
11



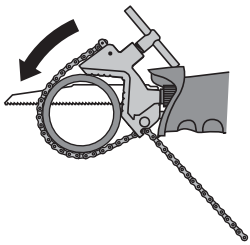
12



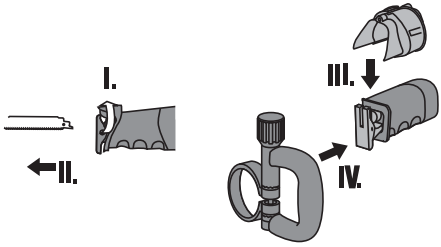
13



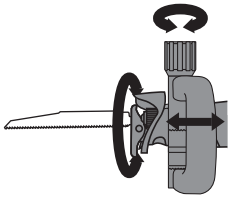
14



15



16



Printed: 21.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5138038 / 000 / 01

MANUAL ORIGINAL
Sierra sable WSR 900-PE/WSR 1250-PE/ WSR 1400-PE

Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de la puesta en servicio de la herramienta.

Conserve siempre este manual de instrucciones cerca de la herramienta.

No entregue nunca la herramienta a otras personas sin el manual de instrucciones.

Elementos de mando y componentes de la herramienta 1

① Bloqueo de útiles/portaútiles
② Interruptor de acción pendular
③ Regulador del número de carreras (solamente WSR 900-PE / WSR 1400-PE)
④ Seguro de transporte
⑤ Conmutador de control
⑥ Placa de identificación
⑦ Motor
⑧ Engranajes
⑨ Zona de sujeción delantera (protección de las manos)
⑩ Protección de la mano con cubierta bloqueo del útil / portaútiles
⑪ Tecla para la regulación de la zapata de presión
⑫ Zapata de presión
⑬ Hoja de sierra

Índice **Página**

1. Indicaciones generales	71
2. Descripción	72
3. Útiles y accesorios	73
4. Datos técnicos	73
5. Indicaciones de seguridad	74
6. Puesta en servicio	77
7. Manejo	78
8. Cuidado y mantenimiento	79
9. Localización de averías	80
10. Reciclaje	80
11. Garantía del fabricante de las herramientas	81
12. Declaración de conformidad CE (original)	81

1. Indicaciones generales

1.1 Señales de peligro y significado

-ADVERTENCIA-
Término utilizado para una posible situación peligrosa que podría ocasionar lesiones graves o fatales.

-PRECAUCIÓN-
Término utilizado para una posible situación peligrosa que podría ocasionar lesiones o daños materiales leves.

-INDICACIÓN-
Termino utilizado para indicaciones de uso y otras informaciones útiles.

es

1.2 Pictogramas

Símbolos de advertencia

Advertencia de peligro en general

Advertencia de tensión eléctrica peligrosa

Advertencia acerca de superficie caliente

Señales prescriptivas

Utilizar gafas de protección

Utilizar protección para los oídos

Utilizar guantes de protección

Utilizar mascarilla ligera

Utilizar casco de protección

Símbolos

Leer el manual de instrucciones antes del uso

Reciclar los materiales usados

1 Los números hacen referencia a las ilustraciones del texto que pueden encontrarse en las páginas desplegables correspondientes. Mantenerlas desplegadas mientras se estudia el manual de instrucciones.
En este manual de instrucciones se denominará siempre "la herramienta" a la sierra sable WSR 900-PE/ WSR 1250-PE/WSR 1400-PE.

Ubicación de los datos identificativos de la herramienta.
La denominación del modelo y la identificación de serie se indican en la placa de identificación de la herramienta. Trasladar estos datos a su manual de instrucciones y mencionarlos siempre que se realice alguna consulta a nuestros representantes o al departamento de servicio técnico.

Modelo:

N.º de serie:

Printed: 21.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5138038 / 000 / 01

2. Descripción

2.1 Uso conforme a las prescripciones WSR 900-PE

- El entorno de trabajo corresponde a servicios de rescate, administraciones, agricultura y explotación forestal, nueva construcción, rehabilitación y reformas, talleres, obras, construcciones metálicas, instalaciones sanitarias, calefacción, aires acondicionados.
- La herramienta se utilizará para separar madera o materiales similares, así como metales y plásticos.
- El entorno debe estar seco..
- La herramienta debe ponerse en marcha sólo con la tensión de alimentación que se especifica en la placa de identificación.
- La herramienta ha sido diseñada para su manejo con dos manos.
- Utilice únicamente el útil y los accesorios especificados en el manual de instrucciones.

- No corte ladrillos, hormigón, hormigón poroso, piedra natural ni azulejos.
- No utilice la herramienta en un entorno húmedo.
- No utilice la herramienta en un entorno en el que haya peligro de explosión.
- No utilice la herramienta para cortar conductos que aún contengan líquidos.
- No sierre cuando desconozca lo que se encuentra en la capa inferior.
- No sierre fuera de la zona de trabajo ni con útiles inapropiados. (dimensionado incorrecto y sin hojas de sierra para sierras sable provistas de inserción de 1/2".
- No se deben serrar materiales que contengan amianto.
- No realice manipulación ni modificación alguna en la herramienta.
- Utilice únicamente accesorios y repuestos originales Hilti para evitar el riesgo de sufrir lesiones.
- Siga las indicaciones de funcionamiento, cuidado y mantenimiento incluidas en el manual de instrucciones.
- Esta herramienta ha sido diseñada para el usuario profesional.
- Por este motivo, las operaciones de manejo, mantenimiento y reparación correrán a cargo exclusivamente de personal autorizado y debidamente cualificado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso.
- La herramienta y sus medios auxiliares pueden resultar peligrosos si son manejados por personal no instruido o si no se manejan conforme a lo prescrito.

-ADVERTENCIA-

Si se va a proceder a cortar canalizaciones es necesario asegurarse antes de que no contienen líquido y vaciarlas si fuera necesario. La herramienta no está dotada de protección alguna contra la penetración de líquido. Los líquidos derramados pueden provocar en la herramienta un cortocircuito y una descarga eléctrica. Cuando se vayan a seccionar canalizaciones deberá mantenerse la herramienta más alta que el conducto que se va a cortar.

2.2 Uso conforme a las prescripciones WSR 1250-PE/WSR 1400-PE

- El entorno de trabajo cumple con las disposiciones relativas a nueva construcción, rehabilitación y reformas, talleres, obras, construcciones metálicas, instalaciones sanitarias, calefacción, aires acondicionados, servicios de rescate, administraciones, agricultura y explotación forestal.
- La herramienta se utilizará para cortar madera o materiales similares, así como metales, plásticos, ladrillos, hormigón poroso y azulejos.
- El entorno debe estar seco.
- La herramienta debe ponerse en marcha sólo con la tensión de alimentación que se especifica en la placa de identificación.
- La herramienta ha sido diseñada para su manejo con dos manos.
- Utilice únicamente el útil y los accesorios especificados en el manual de instrucciones.

- No corte hormigón ni piedra natural.
- No utilice la herramienta en un entorno húmedo.
- No utilice la herramienta en un entorno en el que haya peligro de explosión.
- No utilice la herramienta para cortar conductos que aún contengan líquidos.
- No sierre cuando desconozca lo que se encuentra en la parte inferior.
- No sierre fuera de la zona de trabajo ni con útiles inapropiados. (dimensionado incorrecto y sin hojas de sierra para sierras sable provistas de inserción de 1/2".
- No se deben serrar materiales que contengan amianto.
- No realice manipulación ni modificación alguna en la herramienta.
- Utilice únicamente accesorios y repuestos originales Hilti para evitar el riesgo de sufrir lesiones.
- Siga las indicaciones de funcionamiento, cuidado y mantenimiento incluidas en el manual de instrucciones.
- Esta herramienta ha sido diseñada para el usuario profesional.
- Por este motivo, las operaciones de manejo, mantenimiento y reparación correrán a cargo exclusivamente de personal autorizado y debidamente cualificado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso.
- La herramienta y sus medios auxiliares pueden resultar peligrosos si son manejados por personal no instruido o si no se manejan conforme a lo prescrito.

-ADVERTENCIA-

Si se va a proceder a cortar canalizaciones es necesario asegurarse antes de que no contienen líquido y vaciarlas si fuera necesario. La herramienta no está dotada de protección alguna contra la penetración de líquido. Los líquidos derramados pueden provocar en la herramienta un cortocircuito y una descarga eléctrica. Cuando se vayan a seccionar canalizaciones deberá mantenerse la herramienta más alta que el conducto que se va a cortar.

2.3 El suministro incluye:

– Herramienta incluida la zapata de presión / hoja de sierra
– Manual de instrucciones
– Maletín de transporte

Printed: 21.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5138038 / 000 / 01

3. Herramientas y accesorios

Hojas de sierra
Adaptador del dispositivo para cortar tubos
Empuñadura lateral / Adaptador de la empuñadura lateral

4. Datos técnicos

Herramienta	**WSR 900-PE**	**WSR 1250-PE**	**WSR 1400-PE**
Consumo nominal de potencia	900 W	1250 W	1400 W
Tensión nominal * Toma de corriente nominal *	110 V/8,5 A 120 V/8,5 A 220 V/4,3 A 230 V/4,1 A 240 V/4,2 A	110 V/12,5 A 120 V/12 A 220 V/6 A 230 V/6 A 240 V/5,8 A	110 V/13,4 A 120 V/13 A 220 V/6,4 A 230 V/6,4 A 240 V/6,2 A
Frecuencia de red	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Peso según el procedimiento EPTA 01/2003	3,6 kg	4,5 kg	4,8 kg
Dimensiones (largo x ancho x alto)	442 × 88 × 211 mm	493 × 101 × 180 mm	574 × 101 × 188 mm
Número de carreras	0–2700 rpm	0–2700 rpm	0–2700 rpm
Longitud de carrera	32 mm	32 mm	32 mm
Regulación del número de carreras	Sistema electrónico constante con número de carreras variable, regulador del número de carreras de 6 posiciones	Sistema electrónico constante con número de carreras variable	Sistema electrónico constante con número de carreras variable, regulador del número de carreras de 6 posiciones
Portaútiles	Inserción automática 1/2" para útiles estándar		
Función pendular	Conectable y desconectable		
Aislamiento de protección (según EN 60745)	Tipo de protección II (aislamiento de protección doble) ⧈		

INDICACIÓN

El nivel de vibración indicado en estas instrucciones se ha medido según el procedimiento de medida normalizado en la EN 60745 y puede ser utilizado para la comparación entre herramientas eléctricas. Este nivel de vibración también es adecuado para una apreciación preliminar de la carga por vibraciones. El nivel de vibración indicado es específico para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. El nivel de vibración puede, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones, con útiles de inserción distintos o si se ha efectuado un mantenimiento de la herramienta insuficiente. En estos casos, la carga de vibraciones podría aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo. Para realizar una valoración exacta de la carga por vibraciones también deberían tenerse en cuenta los intervalos de tiempo en los que la herramienta o bien está apagada o bien, estando en funcionamiento, no se está utilizando realmente. Esto puede conllevar una reducción de la carga por vibraciones a lo largo de todo el tiempo de trabajo. Adopte las medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto de las vibraciones, como p. ej.: mantenimiento co recto de las herramientas eléctricas y útiles, mantener calientes las manos, organización de los procesos de trabajo.

Información sobre la emisión de ruidos y vibraciones (medición según EN 60745):

Nivel de potencia acústica típica con ponderación A (L_{WA}):	≤ 100 dB (A)	≤ 100 dB (A)	≤ 100 dB (A)
Nivel continuo de presión acústica con ponderación A (L_{pA}):	≤ 89 dB (A)	≤ 89 dB (A)	≤ 89 dB (A)
La incertidumbre es de 3 dB para el nivel acústico indicado según EN 60745.			

Printed: 21.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5138038 / 000 / 01

Valores de vibración triaxiales (suma de vectores de vibración)		Medición según EN 60745-2-11	
Serrado de planchas de madera, $a_{h, B}$	16,0 m/s²	22,0 m/s²	20,0 m/s²
Incertidumbres (K) en el serrado de planchas de madera	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
Serrado de vigas de madera, $a_{h, WB}$	23,0 m/s²	26,5 m/s²	28,0 m/s²
Incertidumbres (K) en el serrado de vigas de madera	3,5 m/s²	3,5 m/s²	3,5 m/s²
Empuñadura amortiguadora de vibraciones			

* La herramienta se ofrece con tensiones nominales diferentes. Se puede consultar la tensión nominal y la toma de corriente nominal de la herramienta en la placa de identificación.

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas

5. Indicaciones de seguridad

es

INDICACIÓN
Las indicaciones de seguridad del capítulo 5.1 incluyen todas las indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas que se mencionan en el manual de instrucciones. Por consiguiente, pueden incluirse indicaciones que no son relevantes para esta herramienta.

5.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

a) ⚠ **¡Advertencia! Lea con atención todas las instrucciones e indicaciones de seguridad.** En caso de no respetar las instrucciones e indicaciones de seguridad que se describen a continuación, podría producirse una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves. **Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.** El término "herramienta eléctrica" empleado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas portátiles, ya sea con cable de red o sin cable, en caso de ser accionadas por batería.

5.1.1 Seguridad en el puesto de trabajo

a) **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.
b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

5.1.2 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder con la toma de corriente utilizada. No está permitido modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas eléctricas con puesta a tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de descarga eléctrica.
b) **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como pueden ser tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** El riesgo a quedar expuesto a una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con el suelo.
c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.
d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles de la herramienta.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar descargas eléctricas.
e) **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
f) **Cuando no pueda evitarse el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto.** La utilización de un interruptor de corriente de defecto evita el riesgo de una descarga eléctrica.

5.1.3 Seguridad de las personas

a) **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica podría producir graves lesiones.
b) **Utilice el equipo de protección adecuado y lleve siempre gafas de protección.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de cubierta protectora adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protectores auditivos.
c) **Evite una puesta en marcha fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la alimentación de corriente y/o insertar la batería.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta conectada, podría producirse un accidente.
d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.
e) **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura**

Printed: 21.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5138038 / 000 / 01

sea estable y manténgase siempre en equilibrio. De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f) **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas móviles.

g) **Siempre que sea posible utilizar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilizan correctamente.** El uso de un sistema de aspiración reduce los riesgos derivados del polvo.

5.1.4 Uso y manejo de la herramienta eléctrica

a) **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.

c) **Extraiga el enchufe de la toma de corriente y/o la batería antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de conexión accidental de la herramienta eléctrica.

d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños. Evite que personas no familiarizadas con su uso o que no hayan leído este manual de instrucciones utilicen la herramienta.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) **Cuide su herramienta eléctrica adecuadamente. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles, etc. de acuerdo con estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5.1.5 Servicio técnico

a) **Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

5.2 Indicaciones de seguridad específicas del producto

5.2.1 Seguridad de personas

a) **Sujete la herramienta por las superficies de la empuñadura provistas con aislante cuando realice trabajos en los que la herramienta pueda entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable de la herramienta.** El contacto con los cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas y producir descargas eléctricas.

b) **Utilice protección para los oídos.** El ruido constante puede reducir la capacidad auditiva.

c) **Utilice las empuñaduras adicionales, si se suministran con la herramienta.** La pérdida del control puede causar lesiones.

d) **Utilice mascarilla cuando trabaje con piezas que generen polvo.**

e) **Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación.**

f) **Conecte primero la herramienta en la zona de trabajo.**

g) **Coloque el cable de red, el alargador y el tubo de aspiración por detrás de la herramienta a fin de evitar tropezar con ellos.**

h) **La herramienta puede calentarse durante su empleo.** *Puede quemarse las manos. Utilice guantes de protección para el cambio de útil.*

i) *El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, minerales y metal puede ser nocivo para la salud. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinadas clases de polvo, como pueden ser el de roble o el de haya, catalogadas como cancerígenas, especialmente si se encuentra mezclado con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto.* **Utilice siempre que sea posible un sistema de aspiración de polvo. Para obtener un elevado grado de efectividad en la aspiración de polvo, utilice un aspirador de polvo apto para madera y polvo mineral recomendado por Hilti y compatible con esta herramienta eléctrica. Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo. Se recomienda utilizar una mascarilla de protección con filtro de la clase P2. Respete la normativa vigente en su país concerniente al procesamiento de los materiales de trabajo.**

j) **La herramienta no es apta para el uso por parte de niños o de personas físicamente no preparadas que no tengan la debida instrucción.**

k) **Es conveniente advertir a los niños de que no deben jugar con la herramienta.**

5.2.2 Puesto de trabajo

a) **Procure una buena iluminación de la zona de trabajo.**

b) **Procure que el lugar de trabajo se encuentre adecuadamente ventilado.** *Aquellos lugares de trabajo que estén insuficientemente ventilados podrían pro-*

es

Printed: 21.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5138038 / 000 / 01

vocar daños para la salud debido a la presencia de polvo.

5.2.3 Seguridad eléctrica

a) **Antes de comenzar a trabajar compruebe si en la zona de trabajo existen cables eléctricos o tuberías de agua y gas, por ejemplo, con la ayuda de un detector de metales.** *Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden llegar a conducir electricidad, por ejemplo, en caso de que se haya dañado un cable eléctrico por error. En tal caso existirá un serio peligro de que se produzca una descarga eléctrica.*

b) **Compruebe con regularidad el cable de conexión de la herramienta y encargue a un profesional en la materia que lo sustituya en caso de que presentara daños. Inspeccione regularmente los alargadores y sustitúyalos en caso de que estuvieran dañados. Si se daña el cable de red o el alargador durante el trabajo, evite tocar el cable. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.** *Los cables de conexión dañados y los cables de prolongación representan un peligro ya que podrían provocar una descarga eléctrica.*

c) **Por lo tanto, lleve a revisar periódicamente al servicio técnico de Hilti la herramienta sucia, sobre todo si se ha usado con frecuencia para cortar materiales conductivos.** El polvo adherido en la superficie de la herramienta, sobre todo el de los materiales conductivos, o la humedad pueden provocar descargas eléctricas bajo condiciones desfavorables.

d) **Si trabaja con una herramienta eléctrica en el exterior, asegúrese de que la herramienta esté conectada a la red mediante un interruptor de corriente de defecto (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.** *La utilización de un interruptor de corriente de defecto reduce el riesgo de descarga eléctrica.*

e) **Se recomienda en principio la utilización de un interruptor de corriente de defecto (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.**

5.2.4 Trato y uso cuidadoso de herramienta eléctricas

a) **Sujete con firmeza la pieza de trabajo. Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo.** *De esta forma estará sujeta de modo más segura que con la mano y por otro lado se podrán mantener libres ambas manos para el manejo de la herramienta.*

b) **Asegúrese de que los útiles presentan el sistema de inserción adecuado para la herramienta y estén enclavados en el portaútiles conforme a las prescripciones.**

c) **En caso de corte de corriente: Desconecte la herramienta y extraiga el enchufe.** *De esta manera se impedirá que la herramienta se ponga accidentalmente en funcionamiento en el momento en que vuelva a disponerse de tensión.*

d) **Hay que evitar que el alargador esté enchufado en una toma de corriente múltiple y que al mismo tiempo estén en funcionamiento varias herramientas.**

5.2.5 Indicaciones especiales de seguridad para sierras sable

a) **Aparte siempre la herramienta del cuerpo cuando esté cortando con ella.**

b) **No ponga nunca las manos delante de la hoja de sierra.**

c) **No corte cuando desconozca lo que se encuentra en la capa inferior.** *De lo contrario la hoja de la sierra puede provocar un golpe de retroceso de la herramienta si choca contra un objeto.*

d) **Para garantizar un trabajo óptimo y seguro, la zapata de presión debe presionarse contra la pieza de trabajo.**

e) **Desconecte la herramienta para su transporte.**

f) **Utilice siempre longitudes de hoja de sierra que sobresalgan al menos 40 mm de las dimensiones de la pieza de trabajo para evitar contragolpes fuertes.**

g) **Para evitar un sobrecalentamiento de la herramienta cuando se utilice el adaptador para el corte de conductos (accesorio) y en especial cuando el diámetro del conducto sea muy grande, deben trabajarse con una presión moderada y una velocidad de corte apropiada (ver 7.2.2).**

h) **Las virutas producidas al serrar y especialmente las metálicas pueden alcanzar temperaturas muy elevadas.** *Protegerse mediante prendas protectoras apropiadas.*

i) **No utilice nunca la herramienta sin llevar puesta la protección de las manos.**

j) **Antes de comenzar a trabajar determine la categoría de peligrosidad del polvo que se genera al trabajar.** *Para trabajar con la herramienta debe utilizarse una aspiradora con un nivel de protección oficial permitido que cumpla los requisitos locales sobre protección contra el polvo.*

5.2.6 Equipo de seguridad personal

El usuario y el personal que se encuentre en las proximidades deben llevar protección para los ojos, para los oídos, mascarilla ligera y guantes protectores durante la utilización del aparato.

Utilizar gafas de protección

Utilizar protección para los oídos

Utilizar guantes de protección

Utilizar mascarilla ligera

es

Printed: 21.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5138038 / 000 / 01

6. Puesta en servicio

-INDICACIÓN-
La tensión de alimentación debe coincidir con los datos que aparecen en la placa de identificación.

-PRECAUCIÓN-

- Los cantos de corte de la hoja de sierra están afilados.
- Los cantos de corte pueden producir lesiones.
- Las piezas móviles pueden producir lesiones.
- Utilice guantes de protección.

Cuando se utilicen alargadores: utilizar sólo el alargador autorizado para el ámbito de aplicación con sección transversal suficiente. De lo contrario podría generarse una pérdida de potencia de la herramienta y un sobrecalentamiento del cable. Sustituir los alargadores dañados. Al trabajar al aire libre, utilizar únicamente alargadores autorizados que estén correspondientemente identificados.

Sección transversal mínima recomendada y longitudes de cable máximas:

Tensión de red	Sección del conductor 1,5 mm²	2,5 mm²	
110–120 V	20 m	40 m	
230 V	50 m	100 m	

6.1 Coloque la hoja de sierra 5

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Compruebe si está limpio el portaútiles de la herramienta. Igualmente, mantener siempre limpia la zona del portaútiles. Utilice sólo hojas de sierra con inserción de ½″ 11.
3. Gire el manguito de bloqueo en sentido contrario a las agujas del reloj y mantenerlo girado.
4. Presione la hoja de sierra desde delante en el portaútiles.
5. Deslice hacia atrás el casquillo de bloqueo hasta que encaje de forma audible.
6. Compruebe si ha encajado tirando de la hoja de sierra.

6.2 Extraiga la hoja de sierra 6

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Gire el manguito de bloqueo en sentido contrario a las agujas del reloj y mantenerlo girado.
3. Tire de la hoja de sierra hacia delante desde el portaútiles.
4. Deslice hacia atrás el casquillo de bloqueo.

6.3 Regule la zapata de presión 9

Al regular la zapata de presión, por un lado se aprovecha de forma óptima la longitud de la hoja de la sierra y por otro lado se mejora el acceso a las esquinas.
1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Extraiga la hoja de sierra (véase el punto 6.2).
3. Accione el pulsador para enclavar la zapata de presión y manténgalo pulsado.
4. Desplace la zapata de presión hacia delante o hacia atrás hasta la posición deseada.
5. Suelte la tecla.
6. Compruebe si ha encajado tirando de la zapata de presión.

6.4 Coloque el adaptador para el corte de tubos (accesorio) 12 13 14

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Extraiga la hoja de sierra (véase el punto 6.2).
3. Accione el pulsador para enclavar la zapata de presión y manténgalo pulsado.
4. Tire de la zapata de presión hacia delante desde la herramienta.
5. Tire del adaptador para el corte de conductos desde delante y hasta la posición deseada de la herramienta.
6. Suelte la tecla.
7. Compruebe si ha encajado el adaptador para el corte de conductos tirando del mismo.
8. Abra completamente la abrazadera.
9. Coloque el adaptador para corte de tubos alrededor del tubo y engánchelo al adaptador.
   -Indicación- Entre la herramienta y el tornillo de apriete debe haber un ángulo de 45°.

6.5 Montaje de la empuñadura lateral (accesorio) 15

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Extraiga la hoja de sierra (véase el punto 6.2).
3. Agarre desde arriba la empuñadura delantera con el adaptador y ciérrelo.
4. Desplace la empuñadura lateral desde delante a través del adaptador.
5. Fije la empuñadura lateral apretando el tornillo de la herramienta.

6.6 Colocación de la empuñadura lateral (accesorio) 16

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Afloje el tornillo en la empuñadura lateral.
3. Coloque la empuñadura lateral en la posición deseada.
4. Fije la empuñadura lateral apretando el tornillo de la herramienta.

Printed: 21.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5138038 / 000 / 01

7. Manejo

-PRECAUCIÓN-

- Los cantos de corte de la hoja de sierra están afilados.
- Los cantos de corte pueden producir lesiones.
- Utilice guantes de protección.

es

-PRECAUCIÓN-

- A causa de la operación de serrado el polvo y las virutas se arremolinan.
- El material que se arremolina puede dañar las vías respiratorias y los ojos.
- Utilice gafas protectoras y una mascarilla ligera.

-PRECAUCIÓN-

- La herramienta y la operación de serrado generan una carga acústica considerable.
- Un ruido demasiado potente puede dañar los oídos.
- Utilice protección para los oídos.

-INDICACIÓN-

- Utilizar sólo hojas de sierra de calidad para asegurar un buen rendimiento de corte y para mantener la herramienta en buen estado.
- No sobrecargue la herramienta.

-PRECAUCIÓN-

- Aparte siempre la herramienta del cuerpo cuando esté trabajando con ella.
- Levante la herramienta de la pieza de trabajo sólo cuando se haya detenido por completo.
- Deposite la herramienta sólo cuando se haya detenido por completo.

-PRECAUCIÓN-

- La hoja de sierra alcanza una temperatura muy elevada en acción continua.
- Si se entra en contacto con ella pueden producirse quemaduras.
- Utilice guantes de protección.

7.0 Comportamiento de seguridad 2 3 4

-PELIGRO-

La herramienta debe presionarse con la zapata de presión contra la pieza que se va a trabajar. Eso garantiza un trabajo óptimo y seguro.

-PELIGRO-

Utilice siempre longitudes de hoja de sierra que durante el ciclo de la carrera sobresalgan como mínimo 40 mm por encima de las dimensiones de la pieza. Con ello pueden evitarse fuertes golpes de retroceso.

-ADVERTENCIA-

Sujete la herramienta con ambas manos por las empuñaduras. No utilice nunca la herramienta sin la protección de mano montada. La cubierta del bloqueo del útil/ portaútiles no debe utilizarse como zona de agarre. El bloqueo del útil/ portaútiles puede provocar lesiones.

7.1 Conectar y desconectar

1. Insertar el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
2. Accione el seguro de transporte y pulse a continuación el conmutador de control.

7.2 Número de carreras

7.2.1 Ajuste del número de carreras 7

El número de carreras recomendado puede preseleccionarse mediante el regulador del contador de carreras. Tras presionar el conmutador de control, la herramienta se ajusta en el número de carreras preseleccionado. Gracias al sistema electrónico el número de carreras preseleccionado se mantiene casi constante incluso bajo carga. Los ajustes para el número de carreras recomendado y los datos sobre la selección de la hoja de sierra apropiada pueden consultarse en la información del producto y en la correspondiente tabla de aplicación.

7.2.2 Selección del número de carreras

(1 = número de carreras bajo, 6 = número de carreras elevado)

Material de trabajo	Sugerencia para el ajuste del número de carreras
Madera	5–6
Madera remachada con clavos	5–6
Construcción de interiores, construcción en seco	3–4
Plástico	3–4
Acero	2–3
Metales no férreos	2–3
Metales ligeros	2–3
Acero inoxidable	1

Printed: 21.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5138038 / 000 / 01

Los ajustes indicados arriba son sólo sugerencias para garantizar un rendimiento de corte óptimo. Son válidos también para su uso con el adaptador para corte de tubos (accesorio). Pueden diferir según las hojas de sierra, las tensiones de alimentación y las aplicaciones que se utilicen.
En caso de haberse ajustado incorrectamente el número de carreras, la hoja de sierra podrá desgastarse en exceso y la herramienta podrá resultar dañada.

7.3 Acción pendular 8

Gracias a la funcionamiento pendular puede aumentarse el rendimiento de corte en los materiales seleccionados, como por ej. los derivados de la madera. La conexión y desconexión del funcionamiento pendular se lleva a cabo cambiando el conmutador de carrera pendular a la posición final correspondiente en estado de parada.

7.3.1 Acción pendular desconectada

Acción pendular desconectada.

7.3.2 Acción pendular conectado

Acción pendular conectada.

7.4 Serrar por inmersión 10

Utilizar el procedimiento de sierra de inmersión sólo para materiales blandos y con el movimiento pendular desconectado. Requiere cierta práctica serrar cortes sin perforación previa punzando con la herramienta en marcha. Esto sólo es posible con hojas de sierra cortas.
Es posible utilizar la herramienta con dos ajustes de corte por inmersión diferentes:
– en la posición normal
– o en la posición inversa

1. Coloque la herramienta con el borde delantero de la zapata de presión sobre la pieza de trabajo.
2. Accione el seguro de transporte y pulse a continuación el conmutador de control.
3. Presione fuertemente la herramienta contra la pieza de trabajo e introdúzcala en la capa inferior reduciendo el ángulo de incidencia. Es importante que la herramienta esté en marcha antes de presionar la hoja de la sierra contra la capa inferior, ya que de lo contrario puede producirse el bloqueo de la herramienta.
4. Una vez se haya perforado la pieza de trabajo, vuelva a colocar la herramienta en la posición de trabajo normal (la zapata de presión está totalmente plana) y continúe serrando a lo largo de la línea de corte.

es

8. Cuidado y mantenimiento

Extraer el enchufe de red de la toma de corriente.

8.1 Cuidado de los útiles

Mantener la herramienta limpia, especialmente los gorrones empotrables, para garantizar el funcionamiento perfecto del portaútiles.

8.2 Cuidado de la herramienta

- Mantenga limpio el portaútiles.
- La herramienta viene suficientemente lubricada de fábrica. Si se ha hecho un uso muy intenso durante un periodo de tiempo prolongado, se recomienda una inspección realizada por Hilti. De esa forma aumenta la vida útil de la herramienta y se evitan innecesarios costes de reparación.
- Las reparaciones de la parte eléctrica sólo puede llevarlas a cabo un técnico electricista especializado.

PRECAUCIÓN
Mantenga la herramienta seca, limpia y libre de aceite y grasa, en especial las superficies de la empuñadura. No utilice productos de limpieza que contengan silicona.

La carcasa exterior de la herramienta está fabricada en plástico resistente a los golpes. La empuñadura es de un material elastómero.
No utilice nunca la herramienta si esta tiene obstruidas las ranuras de ventilación. Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco. Evite que se introduzcan cuerpos extraños en el interior de la herramienta. Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido. No utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor o agua corriente para la limpieza, ya que podría mermar la seguridad eléctrica de la herramienta.

8.3 Mantenimiento

Comprobar regularmente que ninguna de la partes exteriores de la herramienta esté dañada y que todos los elementos de manejo se encuentren en perfecto estado de funcionamiento. No usar la herramienta si alguna parte está dañada o si alguno de los elementos de manejo no funciona bien. En caso necesario, encargar la reparación de la herramienta al servicio técnico de Hilti.
Las reparaciones de la parte eléctrica sólo puede llevarlas a cabo un técnico electricista especializado.

8.4 Control después de las tareas de cuidado y mantenimiento

Una vez realizadas las tareas de cuidado y mantenimiento debe comprobarse si la protección de las manos y la zapata de presión están colocadas y funcionan sin problemas.

Printed: 21.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5138038 / 000 / 01

9. Localización de averías

Fallo	Posible causa	Solución
La herramienta no se pone en marcha.	Interrumpido el suministro de corriente.	Enchufe otra herramienta eléctrica y comprobar si funciona.
	Cable de red o enchufe defectuosos.	Comprobación por parte de un técnico especializado y sustituirlo de ser necesario.
	Conmutador de control averiado.	Comprobación por parte de un técnico especializado y sustituirlo de ser necesario.
La herramienta no desarrolla de toda la potencia.	Alargador con sección insuficiente.	Utilice un alargador con sección transversal suficiente, ver puesta en servicio.
	Regulación del número de carreras ajustada a un valor demasiado bajo.	Ajuste el regulador del número de carreras a un valor recomendado para el material que se desea serrar (ver Puesta en servicio).
	Conmutador de control no pulsado del todo.	Presione el conmutador de control hasta el tope.
La función de péndulo no reacciona.	Interruptor de carrera pendular no situado en [ ].	Sitúe el interruptor de acción pendular en la función Péndulo [ ]. El acción pendular sólo se percibe durante el serrado.
La hoja de sierra no se puede extraer del portaútiles.	Casquillo de bloqueo no girado hasta el tope.	Gire el casquillo de bloqueo hasta el tope y extraiga la hoja de sierra.
La zapata de presión o el adaptador para corte de tubos no pueden separarse de la herramienta.	Acción impedida por la hoja de sierra.	Extraiga la hoja de sierra (véase el punto 6.2) y quite la zapata de presión.
	Pulsador no accionado totalmente.	Presione el pulsador totalmente y extraiga la hoja de sierra.

10. Reciclaje

Las herramientas Hilti están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación de materiales adecuada. En muchos países, Hilti ya está organizada para recoger su vieja herramienta y proceder a su recuperación. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.

Sólo para países de la Unión Europea

¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

Printed: 21.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5138038 / 000 / 01

11. Garantía del fabricante de las herramientas

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material y de fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que la herramienta sea utilizada, manejada, limpiada y revisada en conformidad con el manual de instrucciones de Hilti, y de que el sistema técnico sea salvaguardado, es decir, que se utilicen en la herramienta exclusivamente consumibles, accesorios y piezas de recambio originales de Hilti.

Esta garantía abarca la reparación gratuita o la substitución sin cargo de las piezas defectuosas durante toda la vida útil de la herramienta. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal. Hilti será quien defina cuál es el periodo de vida útil de la herramienta, fijando este plazo siempre por encima de lo que marque la ley vigente

Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea contraria a las prescripciones nacionales vigentes. Hilti no acepta la responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización o a causa de la imposibilidad de utilización de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

Para toda reparación o recambio, les rogamos que envíen la herramienta o las piezas en cuestión a la dirección de su organización de venta Hilti más cercana inmediatamente después de la constatación del defecto.

Estas son las únicas obligaciones de Hilti en materia de garantía, las cuales anulan toda declaración anterior o contemporánea, del mismo modo que todos los acuerdos orales o escritos en relación con las garantías.

12. Declaración de conformidad CE (original)

Denominación:	Sierra sable
Denominación del modelo:	WSR 900-PE/ WSR 1250-PE/WSR 1400-PE
Año de fabricación:	2003 / 2004

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que este producto cumple con las siguientes directrices y normas: 2004/108/CE, 2006/42/CE, EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Accessories
01/2012

Documentación técnica de:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Printed: 21.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5138038 / 000 / 01

Printed: 21.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5138038 / 000 / 01

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 2843 I 0813 I 5-Pos. 1 I 1
Printed in Germany © 2013
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

378282 / A4

378282

Printed: 21.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5138038 / 000 / 01